BEOBACHTUNGEN AUF DEN ZOOLOGISCHEN EXKURSIONEN VOM AUGUST 1966 BIS JULI 1967

Von Museumskustos Dr. GROSS

Insektenfang mit der Lampe an der Leichtweißhöhle (17. 8. 1966)

Es kamen gebetene und ungebetene Gäste an die erleuchtete Leinwand. Die bedrohlich brummenden Hornissen hatten in der Nähe ihr Nest und kamen recht zahlreich und gar nicht zur Freude der Exkursionsteilnehmer. Der Systematiker stellt Hornissen zusammen mit Bienen und Hummeln in die Ordnung der Hautflügler (Hymenoptera). Die durchsichtigen Vorder- und Hinterflügel werden fest zusammengehakt, was man an den großen Tieren sehr gut erkennen konnte. Wespen und Hornissen gehören zur Familie der Faltenwespen. Der Name zeigt an, daß diese Insekten ihre Flügel in der Ruhelage zusammenfalten, und zwar in Längsrichtung. Auch das war an den großen Tieren gut zu erkennen. Bei einem getöteten Tier präparierten wir auch den Stachelapparat mitsamt der Giftdrüse heraus. Dieser Stachel ist ein umgebildeter Legestachel, entsprechend haben nur Arbeiter — das sind verkümmerte Weibchen — einen solchen Giftstachel. Aus der Ordnung der Fliegen beobachteten wir besonders die langbeinigen Tipuliden (Schnaken, Schneider). Wie bei allen Fliegen ist bei ihnen das Hinterflügelpaar zu kleinen Kölbchen umgewandelt. Diese Kölbchen dienen als Gleichgewichtsorgan. Entfernt man es bei einem Tier, dann ist dieses Tier nicht mehr in der Lage, beim Flug die Balance zu halten, es trudelt zu Boden. Bei den anfliegenden Nachtschmetterlingen beobachteten wir insbesondere das Leuchten der Augen. Dieses Leuchten hat die gleiche Bedeutung wie das Leuchten der Katzenaugen in der Nacht.

Budenheim — Mainzer Sand (8. 4. 1967)

Es gab nur ganz wenige Insekten zu sehen, die Goldaugen (Chrysopa) waren jedoch schon aus ihrem Winterschlaf erwacht. Diese zierlichen, im Herbst schön grünen Insekten mit den leuchtend goldenen Augen überwintern als fertige Insekten z. B. auf Dachböden und in Baumhöhlen. Während der Winterruhe verlieren sie die grüne Färbung und sind dann schmutzigweiß gefärbt. Im Frühjahr legen sie ihre Eier auf etwa 3 mm langen Stielchen. Die ausschlüpfenden Larven leben räuberisch und verzehren vor allem Blattläuse.

Teiche im Nerotal (22. 4. 1967)

Erdkröten hatten einige Tage zuvor ihren Laich in langen Schnüren abgelegt, die jungen Larven standen teilweise kurz vor dem Schlüpfen, um die weitere Entwicklung als „Kaulquappe" durchzumachen. Wir fanden auch einen Bergmolch, der das Wasser zum Laichen aufgesucht hatte. Molche legen ihre Eier einzeln ab. Im Gegensatz zu den anderen einheimischen Molchen zeigt der männliche Bergmolch im Hochzeitskleid keinen Kamm. Man findet ihn im Frühjahr regelmäßig in den klaren Taunusbächen. Auch die Stichlinge begannen ihr Brutgeschäft. Wir fischten einige schon dickbäuchige Weibchen und ein Männchen mit schöner roter Kehle. Aus dem Reich der Insekten interessierten uns ganz besonders die Wasser- oder Schlittschuhläufer, die sich auf dem Teich und auf der Oberfläche des Baches tummelten. Die Tiere gehören zu den Wanzen und leben räuberisch von kleinen Wassertieren. Zum Beispiel sind die eben ausschlüpfenden Larven der Erdkröte eine willkommene Beute. Die Oberflächenspannung des Wassers verhindert, daß die kleinen Tiere mit ihren zarten, wasserabstoßenden Beinchen einsinken. Nimmt man dem Wasser die Oberflächenspannung, z. B. durch ein Waschmittel wie Pril, dann versinken die Tiere sofort. Für uns war es vor allem interessant zu beobachten, daß die Wasserläufer auf dem Teich sehr lange Beine und einen sehr lang gestreckten Körper, daß dagegen die Wasserläufer auf dem Bach ganz kurze Beinchen und einen viel kürzeren Körper haben. Das ist ein schönes Beispiel dafür, wie die Tierarten in ihren Körperproportionen der Umwelt angepaßt sind.

Insektenfang mit der Lampe im Rabengrund (7. 7. 1967)

Der Abend war verregnet, dennoch wagten es ganz Unverdrossene! Wir fanden in einer Schutzhütte einen trockenen Unterschlupf und erlebten hier einen recht guten Anflug von Nachtinsekten. Es stellten sich wieder einige Hornissen ein, die wieder untersucht wurden. Es kamen aber auch viele Schmetterlinge, so z. B. der schöne weinrote Kleine Weinschwärmer. Wir untersuchten vor allem den körperlangen, in Ruhelage eng zusammengerollten Saugrüssel, der übrigens für alle Schmetterlinge charakteristisch ist. Wir sahen den Rüssel auch bei Eulen und Spannern, bei den Spinnern fanden wir jedoch nur funktionslose Rudimente. Die meisten einheimischen Spinnerarten nehmen als Vollinsekt keine Nahrung mehr zu sich und begnügen sich mit den Fettvorräten, die sie als Raupe angesammelt haben.

Zwei Bäche am Knusperhäuschen (22. 7. 1967)

Unterhalb vom Knusperhäuschen, jenseits der Straße, gibt es zwei Bäche. Leider führte der kleinere von ihnen kaum noch Wasser. Wir fanden hier dennoch eine große Zahl von Insekten. Besonders interessant war eine fette Fliegenlarve, deren ganzer Körper im Schlamm versteckt war. Nur

das Hinterende steckte sie an die frische Luft. Es war leicht einzusehen, warum das Tier sich so benahm: Am Hinterende liegen die Stigmen (Luftlöcher), die das luftführende Tracheensystem des Körpers mit der Außenluft verbinden. Die Tracheen selbst waren als silbrige Bänder durch die durchsichtige Körperhaut gut zu erkennen; sie durchziehen, sich in jedem Segment verzweigend, in zwei Strängen den ganzen Körper. Bei den Wirbeltieren ist es das Blut, das alle Organe mit Sauerstoff versorgt. Bei den Insekten gelangt der Sauerstoff dagegen direkt durch Stigmen an die Organe. Das Blut versorgt bei den Insekten die Organe lediglich mit Nahrung. Auch das „Herz“ der Fliegenmade konnten wir beobachten: Es ist ein langer Schlauch am Rücken des Tieres. Deutlich konnten wir beobachten, wie rythmische Kontraktionsbewegungen das Blut von hinten in die Kopfregion brachte.

In dem größeren Bach fanden wir nur ganz wenige Wasserkäfer und einen Frosch. Die Ursachen für die deutliche Verarmung an Wassertieren in diesem Bach liegt darin, daß gelegentlich Abwässer in den Bach geschüttet werden, die dann alles Leben abtöten. Bewegliche Wasserkäfer und Frösche sind hier die ersten Tiere, die den Bach nach einer Abwasserflut wieder neu besiedeln. Die Bachflohkrebse, die nur in ganz sauberem und sauerstoffreichem Wasser leben können, gab es nur in dem versiegenden kleinen Bach.